

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Landasan Teori .....	4
2.2 Penelitian Terdahulu.....	19
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	23
3.2 Rincian Penelitian.....	24
3.3 Optimalisasi Jaringan FTTH .....	24
3.4 Perancangan Website Model Transportasi .....	25
3.5 Sumber Data Penelitian .....	27
3.6 Studi Kasus Penelitian.....	28
3.7 Alat dan Bahan Penelitian.....	29
3.8 Validasi Penelitian.....	30
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
4.1 Identifikasi Masalah Jaringan FTTH.....	31
4.2 Optimalisasi Jaringan FTTH .....	32
4.3 Implementasi Model Transportasi pada Pemrograman PHP .....	33
4.4 Hasil Tampilan/View Halaman Website.....	39
4.5 Asumsi Data Studi Kasus Penelitian Jaringan FTTH di Wakatobi .....	43



4.6	Hasil Optimalisasi Jaringan FTTH di Wakatobi Menggunakan Website .....	46
4.7	Pengujian Hasil.....	48
4.8	Validasi Penelitian.....	51
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>54</b>
5.1	Kesimpulan .....	54
5.2	Saran.....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Transportasi (Tastrawati, 2015).....	6
Gambar 2.2 Matriks Tabel Model Transportasi (Tastrawati, 2015) .....	7
Gambar 2.3 Tahap Penyelesaian Metode Transportasi.....	9
Gambar 2.4 Alur Kerja <i>CodeIgniter</i> (CI) (Raharjo, 2018) .....	14
Gambar 2.5 Pola Desain MVC .....	14
Gambar 2.6 Arsitektur Jaringan FTTH (ITU-T G.984.2) .....	17
Gambar 2.7 <i>Optical Line Terminal</i> ZTE.....	18
Gambar 2.8 <i>Optical Distribution Centre</i> (ODC) .....	18
Gambar 2.9 <i>Optical Distribution Point</i> (ODP).....	19
Gambar 2.10 <i>Passive splitter</i> 1:8 .....	19
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	23
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> metode awal <i>least cost</i> .....	26
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Metode MODI .....	27
Gambar 3.4 <i>Web Server Xampp</i> .....	29
Gambar 3.5 Teks Editor <i>Visual Code Studio</i> .....	29
Gambar 4.1 Model Transportasi <i>Balanced</i> .....	32
Gambar 4.2 Halaman <i>Form Input</i> pada Website .....	39
Gambar 4.3 Database MySQL.....	40
Gambar 4.4 Halaman Input Tabel Transportasi <i>Balanced</i> pada Website.....	40
Gambar 4.5 Tabel Transportasi <i>Unbalanced</i> ( <i>Supply</i> < <i>Demand</i> ) .....	41
Gambar 4.6 Tabel Transportasi <i>Unbalanced</i> ( <i>Supply</i> > <i>Demand</i> ) .....	41
Gambar 4.7 Halaman <i>Output Least Cost</i> pada Website .....	42
Gambar 4.8 Halaman Output MODI pada Website.....	42
Gambar 4.9 Jalur Distribusi Kabel Jaringan FTTH .....	43
Gambar 4.10 Form Input Data Sumber dan Tujuan .....	46
Gambar 4.11 Input Biaya Distribusi pada Tabel Transportasi .....	46
Gambar 4.12 Halaman Hasil <i>Least Cost</i> pada Website .....	47
Gambar 4.13 Halaman Hasil Optimasi MODI pada Website.....	47

## DAFTAR TABEL

Table 2.1 Penelitian terdahulu .....	21
Table 3.1 Harga Material Perangkat dan Jasa Jaringan FTTH .....	28
Table 4.1 Tabel Model Transportasi Distribusi Jaringan FTTH.....	33
Table 4.2 Kapasitas Jaringan FTTH pada Masing-Masing <i>ODC</i> .....	43
Table 4.3 Kebutuhan Jaringan FTTH pada Masing-Masing Tujuan .....	43
Table 4.4 Distribusi <i>ODP</i> Jaringan FTTH.....	44
Table 4.5 Panjang Kabel Distribusi Jaringan FTTH pada Setiap Tujuan.....	44
Table 4.7 Biaya Distribusi Setiap <i>ODC</i> Menuju Kawasan Wisata.....	45
Table 4.8 Biaya per <i>ODP</i> Masing-Masing Jalur Distribusi FTTH .....	45
Table 4.9 Hasil Pengujian Fungsionalitas Website.....	48
Table 4.10 Biaya Distribusi Sebelum Optimalisasi .....	49
Table 4.11 Hasil Biaya Distribusi Sesudah Optimalisasi .....	50
Table 4.12 Distribusi Jaringan FTTH Sebelum Optimalisasi .....	50
Table 4.13 Distribusi Jaringan FTTH Setelah Optimalisasi Model Transportasi.....	50
Table 4.14 Tabel Transportasi Metode Least Cost .....	51
Table 4.15 Hasil Menghitung Bilangan Indeks MODI.....	53
Table 4.16 Hasil Indeks MODI.....	53